

Mirko Reiman

OHTLIKE JÄÄTMETE KOGUMISSÜSTEEM SINDI LINNAS

LÕPUTÖÖ

Arhitektuuri ja keskkonnatehnika teaduskond
Tehnoökoloogia eriala

Tallinn 2015

SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	4
1. SINDI LINNA LÜHITUTVUSTUS.....	5
1.1. Jäätmekäitus Sindis	6
2. SEADUSANDLUS.....	9
2.1. Ohtlike jäätmete käituslitsents.....	9
2.2. Jäätmeluba	10
3. OHTLIKUD JÄÄTMED	11
3.1. Ohtlikud jäätmed Eesti jäätmetekkes	11
3.2. Ohtlike jäätmete käitlemine.....	14
3.3. Ohtlike jäätmetega seotud võimalikud ohud	15
4. OHTLIKE JÄÄTMETE KOGUMINE SINDI LINNAS	17
4.1. Ohtlike jäätmete kogused Sindi linnas	18
5. SINDI LINNA OHTLIKE JÄÄTMETE KOGUMISPUNKT	24
6. ETTEPANEKUD PARENDUSTEKS.....	26
KOKKUVÕTE.....	29
SUMMARY	31
VIIDATUD ALLIKAD.....	34

SISSEJUHATUS

Kõik Sindi linna elanikud ja ettevõtted liitusid 1. märtsil 2013 kohustusliku korraldatud jäätmeveoga. Seega on kõik jäätmete ja nende majandamisega seonduv linnas aktuaalne. Elanikkonna ja ettevõtete poolt tekitatavad olmejäätmed sisaldavad alati ka teatavat osa ohtlike jäätmeid. Jäätmete ohtlikkuse vähendamiseks on väga oluline sorteerida tekkivaid jäätmeid, koguda eraldi tekkivad ohtlikud olmejäätmed ja mitteohtlikud jäätmed ning tagada nende keskkonnaohutu käitlemine.

Käesoleva lõputöö “Ohtlike jäätmete kogumissüsteem Sindi linnas” teema valikut põhjendavad mitmed argumendid. Esiteks oli teema valikul määrav huvi Sindi linnas ohtlike jäätmete kogumise toimimise kohta, kuna autor töötas praktika ajal Sindi linnavalitsuses. Samuti oli üheks ülesandeks praktika jooksul koostada hanke dokumente ohtlike jäätmete kogumispunkti teenuse pakkuja leidmiseks. Teiseks sai määravaks ka huvi väikelinna jäätmemajanduse korralduse vastu ning soov uurida erinevaid ohtlike jäätmete käitlemisvõimalusi.

Lõputöö eesmärgiks on anda ülevaade sellest, kuidas toimib ohtlike jäätmete käitlemine Sindi linnas. Eesti kohalikud omavalitsused tegelevad oma piirkondades jäätmeseaduse järgi, kuid siiski jätab jäätmeseadus omavalitsuste otsustada, kuidas jäätmemajandusega tegeletakse ja milliste meetoditega eesmäärke saavutatakse. Sindi linnas on ohtlike jäätmete kogumisega tekkinud probleeme ning autori põhiliseks eesmärgiks on pakkuda välja erinevaid võimalusi probleemide lahendamiseks ja hetke olukorra parendamiseks.

Lõputöö kirjutamiseks on materjali ja informatsiooni saadud erinevatest avalikest dokumentidest, võrgumaterjalidest ja riigiseadustest. Samuti on kasutatud Sindi linnavalitsuse ja OÜ Paikre valduses olevaid mitteavalike dokumente. Lisaks on Sindis jäätmete käitlemise kohta kogutud palju informatsiooni vestlustest linna keskkonnaspetsialistiga.

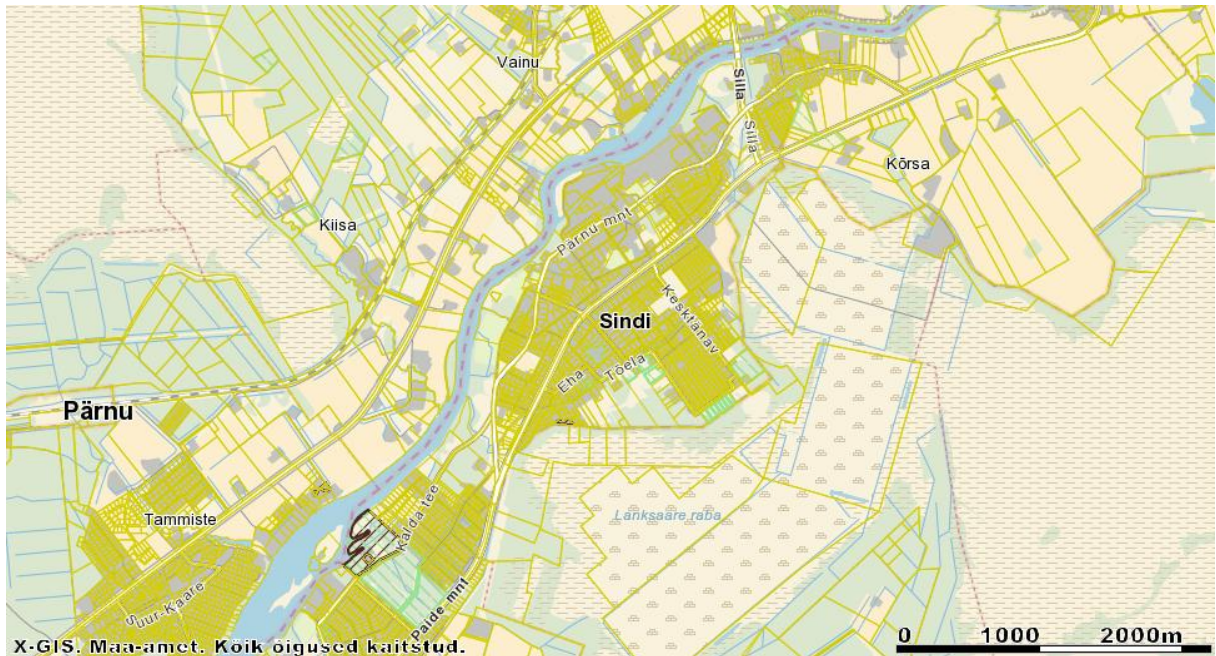
1. SINDI LINNA LÜHITUTVUSTUS

Sindi linn asub Pärnu jõe ja Lanksaare raba vahelisel alal (Joonis 1). Sindi linnamaastiku kujunemine algas, kui Preisi riigi peakonsul Riias J. C. Wöhrmann alustas 1832. aastal kalevivabriku rajamisega. Vabriku asukoha valikul lähtuti jõe olemasolust. Lähestikku asetsevad kõrged kaldad endise veski kohal võimaldasid kasutada odavat vee-energiat, mistõttu 1834. aastal rajatigi Sindisse pais. Tööstusettevõtte kasuks asus sadam ettevõttele lähedal Pärnus. Kuni Sindi linnani oli võimalik mööda Pärnu jõge sõita laevaga. Linnaõigused sai tööstusasula 1938. aastal. Sindi linn jaotub pikuti kolmeks - Pärnu jõe ja Pärnu maantee vaheline ala, Pärnu ja Paide maantee vaheline ala ning Paide maantee ja Kõrsa raba vaheline ala. Esimeses, jõe-poolses vööndis, paikneb Sindi vabriku territoorium. Keskmise vöönd linna südames on hoonestatud peamiselt tekstiilivabrikule kuulunud nõukogudeaegsete paneelelamutega. Nii ülal- kui allpool jõevoolu asuvad erinevatel aegadel ehitatud eramajad. Paide maantee ja raba vaheline vöönd on individuaalelamute, suvilakooperatiivide ja köögiviljamaade rajoon. Omaette piiritletud linnaosa moodustab Viiraküla, mis liideti Sindiga 1971. aastal. Paikuse linnaosa liideti Sindiga 1984. aastal. Jõe ja raba vahel asuv linnamaa jaguneb ühtlase tihedusega individuaal-kruntideks. Pärnu jõe ülemjooksul piirneb Sindi Tori valla maadega, Pärnu jõe alamjooksul aga Paikuse valla territooriumiga. Pärnu ja Sindi linna lahutab umbes 3 km pikkune maanteelõik Paikuse valla territooriumil. 1957 - 1991 allus Sindi administratiivselt Pärnu linnale. [1]

Sindi linna pindala on 5,01 km². Sindi linnas on 2014. aasta 1. jaanuari seisuga elanikke 4089. [2]

Suurem osa linna elanikest käib tööl väljaspool Sindit, põhiliselt Pärnus. Sindi oli asula, mille ilme määras 1993. aastal pankrotistunud tekstiilivabrik. Aastast 1997 kasvas Sindis ettevõtlus välisinvesteeringute tulemusena, samuti elavnes taas tööturg. 2008. aastal oli äriregistri andmeil Sindis registreeritud 192 ettevõtet, seal hulgas füüsilisest isikust ettevõtjaid. 2001. aastal olid suurima töötajaskonnaga ettevõtted välisosalusel tekstiiliettevõtted AS Qualitex, Sindi Lanka AS ja Fein-Elast Estonia OÜ. Sindi paisu juures tegutseb kalakasvandus. Sindis on lastepäevakodu, 1837. aastal asutatud gümnaasium, Karl Rimmi nimeline Muusikakool, postkontor, raamatukogu, seltsimaja, muuseum ning avatud noortekeskus. Tervishoiu- ja sotsiaalteenust pakuvad OÜ Sindi

Tervisekeskus, Sindi Linna Päevakeskus ja apteek. Linnas antakse välja kohalikku ajalehte Sindi Sõnumid. Sindit ilmestavad luteri kirik ja õigeusu kirik, raekoda, mitu parki ja kaks kalmistut ning jõge tõkestav üks Eesti pikimaid üle 150 meetri pikkune ja 4,5 meetri kõrgune pais, mis rajati 1930. aastal tolleaegse hüdroelektrijaama tarvis. [3]



Joonis 1. Sindi linna kaart [4]

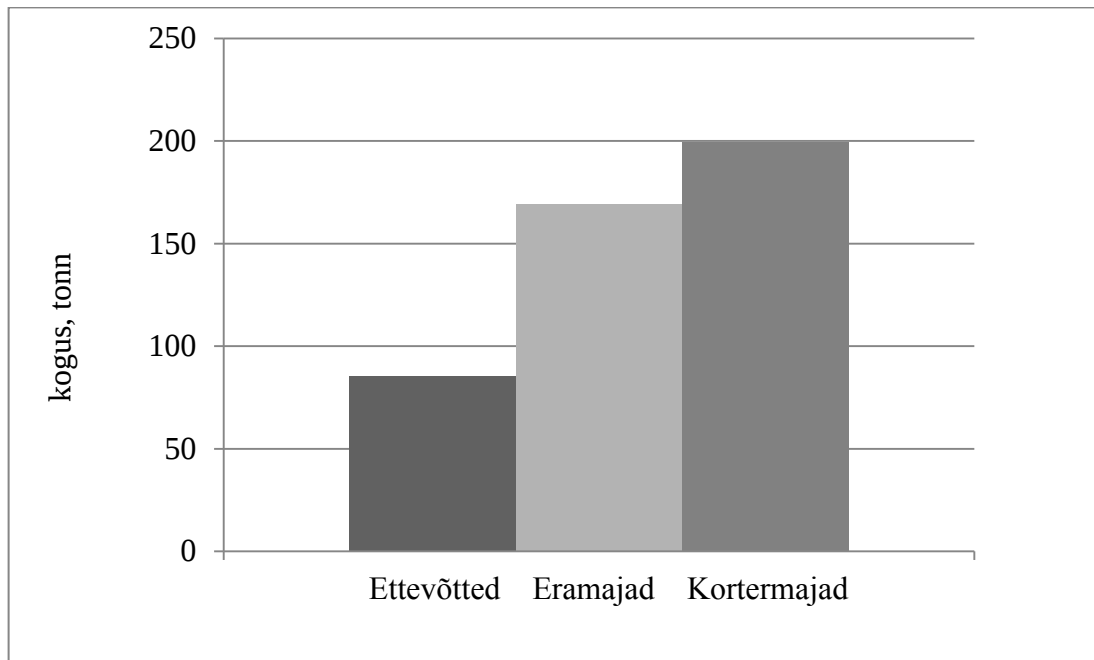
1.1. Jäätmekäitlus Sindis

Antud peatükis on kirjeldatud Sindi olmejäätmete kogumist korraldatud jäätmeveo käigus. Ohtlike jäätmete kogumine on kirjeldatud hilisemates peatükkides.

Sindi linna haldusterritoorium moodustab ühise jäätmeveo piirkonna Tori, Paikuse, Surju ja Tahkuranna valdadega. Avaliku konkursi tulemusena teostab olmejäätmete vedu perioodil 01.03.2013-29.02.2016 jäätmekäitlusfirma Ragn-Sells AS. Korraldatud jäätmeveoga on kohustuslikult hõlmatud kogu Sindi linna haldusterritooriumil tekkinud olmejäätmed, jäätmenimistu koodiga 20 03 01, mis on tekkinud kodumajapidamistes, ettevõtetes ning asutustes. Jäätmete kogumismahuteid peab Sindi linna haldusterritooriumil tühjendama sagedusega, mis väldib nende ületäitumise ja haisu teket. Eramute juures vähemalt 1 kord nelja nädala tagant, korterelamute juures 1 kord nädalas. Korraldatud jäätmeveo käigus kogutavad segaolmejäätmed ladestatakse OÜ Paikre prügilas. [5]

Korraldatud jäätmeveost tehti 2013. aastal kohaliku omavalitsuse poolt kokkuvõtte, et hinnata süsteemi toimimist. Kokkuvõttes kasutatud andmeid on analüüsitud alljärgnevalt.

Perioodil 1. märtsist 31. oktoobrini 2013. aastal koguti Sindi linnast kokku 453 tonni olmejäätmeid. Sellest 85 tonni ettevõtetest, sealhulgas Sindi linnavalitsuse allasutustest. 169 tonni koguti eramajadest, 199 tonni kortermajadest. Kogu olmejäätmete jagunemine ettevõtete, eramajade ja kortermajade vahel kaheksa kuu jooksul on välja toodud joonisel 2. [6]



Joonis 2. 1. märtsist kuni 31. oktoobrini Sindi linnast kogutud olmejäätmed

Kaheksa kuu jooksul koguti keskmiselt 89 kg olmejäätmeid ühe elaniku kohta. Koos ettevõtetelt kogutud jäätmetega tekkis Sindi linnas ühe elaniku kohta 110 kg jäätmeid, ehk 13,75 kg/kuus. [6]

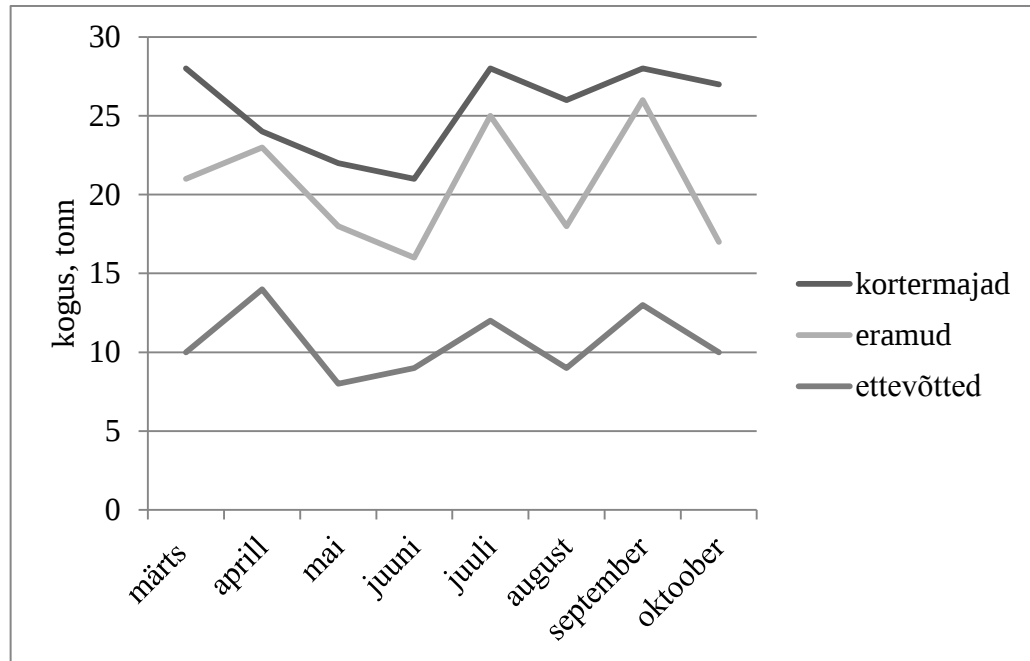
Keskmine jäätmekäitlejale üle antud jäätmete kogus oli 56 tonni kuus. Keskmisest vähem anti olmejäätmeid ära mais (49 t) ja juunis (47 t), enim olmejäätmeid septembris (68 t). [6]

Kortermajadest koguti olmejäätmeid keskmiselt 24 tonni kuus. Kõige vähem anti olmejäätmeid ära mais (22 t) ja juunis (21 t), enim märtsis (28 t) ja septembris (28 t). [6]

Eramute keskmine ära antud olmejäätmete kogus oli 21 tonni kuus. Kõige vähem anti olmejäätmeid ära mais (18 t) ja juunis (16 t), enim septembris (26 t). [6]

Ettevõtete keskmine ära antud jäätmete kogus oli 10 tonni. Kõige vähem anti olmejäätmeid ära mais (8 t) ja juunis (9 t), enim aprillis (14 t) ja septembris (13 t). [6]

Kõigi kaheksa kuu olmejäätmete jagunemine kortermajade, eramute ja ettevõtete vahel on kirjeldatud joonisel 3.



Joonis 3. 2013. a. märtsist oktoobrini korraldatud jäätmeveo käigus kogutud olmejäätmete kogused

Kõikide jäätmetekitajate puhul anti kõige rohkem olmejäätmeid käitlejale üle septembris. Seda põhjustas 2013. aasta septembris veopäevade rohkus. 2013. aastal oli septembrikuus viis esmaspäeva. Olmejäätmete koguse suurenemine võis olla tingitud ka kodude korrastamisega enne talve tulekut.

Kõikide gruppide puhul anti kõige vähem olmejäätmeid käitlejale üle mais ja juunis, mis võis olla tingitud veopäevade vähesusest. Mai- ja juunikuus oli 2013. aastal neli esmaspäeva.

Kevadkoristusega tegeleti ilmselt enim märtsis ja aprillis, sellest ka koguste suurenemine.

2. SEADUSANDLUS

Vabariigi Valitsuse ja Keskkonnaministeeriumi ülesanne on ühtse jäätmehoolduse poliitika elluviimise koordineerimine koostöös omavalitsuste, jäätmekäitlejate, nende ühenduste ja kolmanda sektoriga. Jäätmealases korralduses on oluline lüli Keskkonnaamet kui keskkonnakompleksloa, jäätmeloa, ohtlike jäätmete käitluslitsentsi ja jäätmekäitleja registreerimistõendi andja. Keskkonnaamet annab oma ettepanekute kaudu hinnangu omavalitsuse jäätmekavale, jäätmehoolduseeskirjale ja korraldatud jäätmeveo hankedokumentidele. Keskkonnaagentuur tegeleb jäätmearuannete kogumise ning jäätmekäitluse ülevaadete koostamisega. Järelevalvet jäätmehoolduse üle teostab Keskkonnainspeksioon. [7]

Ohtlike jäätmete käitlemist reguleerib Jäätmeseaduse §65 lg 2, mis ütleb, et kohaliku omavalitsuse organid korraldavad oma haldusterritooriumil kodumajapidamises tekkivate ohtlike jäätmete kogumist ja nende üleandmist jäätmekäitlejatele. Seda välja arvatud Jäätmeseaduse § 26 lõikes 1 nimetatud juhul, kus tootja on kohustatud tagama tema valmistatud, edasimüüdud või sisseveetud probleemtootest tekkivate jäätmete kokkukogumise ning nende taaskasutamise või nende kõrvaldamise ja omama selle kohustuse täitmiseks piisavat tagatist. [8]

Ohtlike jäätmete käitleja peab omama jäätmeluba ja ohtlike jäätmete käitluslitsentsi. Ohtlike jäätmete vale käitlemisega võib kaasneda väga suur keskkonnareostus. Nende jäätmete riikidevahelist käitlust ja ladestamist reguleeriva Baseli konventsiooni kohaselt on iga riigi ülesandeks rakendada kõik abinõud selleks, et ohtlikke jäätmeid käideldaks ohutult. [9]

2.1. Ohtlike jäätmete käitluslitsents

Ohtlike jäätmete käitluslitsents on tegevusluba, mis annab ettevõttele või isikule õiguse teiste isikute poolt tekitatud ja üleantud ohtlike jäätmete käitlemiseks teenustööna ning määrab selle õiguse realiseerimise tingimused. [11]

Ohtlike jäätmete käitluslitsentsi taotluse menetlus võtab aega kuni kolm kuud alates taotluse esitamise päevast. Litsentsi andja ehk Keskkonnaamet teatab litsentsi taotluse esitamisest, juhul kui

taotlus on nõuetele vastav, avalikkusele läbi väljaandja Ametlikud Teadaanded. Keskkonnaamet väljastab ohtlike jäätmete käitluslitsentsi kuni viieks aastaks. [8]

Ohtlike jäätmete käitluslitsentsi taotlemiseks ja litsentsi andmiseks on jäätmeseaduse § 100 toonud välja tingimused ja nõuded litsentsi taotlejale. Litsentsi võib anda, kui jäätmekäitluskoht, -tehnoloogia ja -seadmed vastavad keskkonnanõuetele. Samuti kehtib parima võimaliku tehnika nõue. Ohtlike jäätmete kogumispunkti teenusepakkuja peab vastama jäätmeseaduses esitatud koolitus- ja pädevusnõuetele. Jäätmekäitlejal peab olema kindlustus võimalikest õnnetustest tekkinud keskkonnareostuse likvideerimiseks. [8]

2.2. Jäätmeluba

Jäätmeluba annab jäätmeid käitlevale isikule või jäätmetekitajale õiguse jäätmekäitlustegevuseks või jäätmete tekitamiseks. Jäätmeluba on vaja: [8]

- jäätmete kõrvaldamiseks;
- jäätmete taaskasutamiseks;
- ohtlike jäätmete kogumiseks või veoks, välja arvatud isiku enda tegevuse tulemusena tekkinud jäätmete kogumiseks ja veoks;
- teiste isikute tekitatud ja üleantud metallijäätmete kogumiseks või veoks jäätmete edasise kaubandusvahendamise või taaskasutamise eesmärgil;
- kohaliku omavalitsuse üksuse korraldatud jäätmeveoks, olmejäätmeveoks majandus- või kutsetegevusena;
- jäätmete tekitamiseks Jäätmeseaduse §-s 75 sätestatud juhtudel;
- jäätmehoidla käitamiseks.

Jäätmeluba antakse kuni viieks aastaks. Jäätmeloat saamiseks tuleb esitada taotlus tegevuskoha Keskkonnaameti regioonile. Isikud, kellele on väljastatud jäätmeluba, kompleksluba või registreerimistõend, on kohustatud esitama kord aastas Keskkonnaametile oma jäätmealase tegevuse kohta aruande. Jäätmearuande esitamist reguleerib keskkonnaministri 15.01.2010 määrus nr 1 „Jäätmearuande vorm, esitatavate andmete ulatus ja aruande esitamise kord¹⁴“. Käitlejad, kes kõrvaldavad jäätmeid, peavad maksma keskkonnatasu. [22]

2015. aastal tegutsemiseks omab Pärnu maakonnas ohtlike jäätmete käitluslitsentsi ja jäätmeluba 17 ettevõtet.

3. OHTLIKUD JÄÄTMED

Ohtlikud jäätmed on meie keskkonnas nende rohkuse tõttu kujunemas suureks probleemiks, millega ühiskond peab tegelema. Ohtlikud jäätmed on inimtegevuse need jäägid, mis võivad oma keemiliste või muude omaduste tõttu põhjustada ohtu või kahjustada tervist ja keskkonda. Erinevalt tavajäätmetest on ohtlikud jäätmed ka väikestes kogustes keskkonnale ja inimesele kahjulikud. Seetõttu ei tohi ohtlikke jäätmeid vedada lihtsalt prügilasse ega paigutada neid koos tavajäätmetega ühte konteinerisse, vaid nad vajavad erikäitlust. Samuti ei tohi ohtlike jäätmeid kodumajapidamises põletada, juhtida kanalisatsiooni või lihtsalt loodusesse paigutada. [16]

Ohtlike aineid märgistatakse ohusümbolitega. Märgistamisel lisatakse etiketile ohutuslaused, mis kirjeldavad kemikaali poolt tekitatavat kahju ja hoiatuslaused, mis annavad suunised töötervishoiu, tuleohutus-, ventilatsiooni-, kaitsevahendite- ja jäätmekäitluse alal. [12]

Toode, mis ei oma otsest kahjulikku toimet, võib sisaldada aineid, millele jäätmekäitlusetapis tuleb pöörata eritähelepanu. Oluline on jälgida, et selliste jäätmete taaskasutamisse, sealhulgas ringlussevõttu suunamisel ei toodaks turule tagasi piiratud kasutusala või juba keelatud aineid. Nii toodete kui jäätmete koostises olevatest ohtlikest ainetest tulenevast tervise- ja keskkonnoahust tuleb teavitada nii ettevõtteid kui elanikkonda. Jäätmete ohtlikkust tuleb vähendada ohtlike jäätmete käitlusvõimaluste parandamise kaudu. Jäätmete kõrvaldamisest tuleneva keskkonnariski vähendamisel tuleb järgida prügilate ja jäätmehooldlate käitamise, seal hulgas suletud prügilate korrastamise nõudeid. Põhiliseks ohtlike jäätmete tekkimise vähendamise abinõuks on tootmises juba toote valmimise algjärgus ohtlike ainete mittekasutamine ja/või nende kasutamise vähendamine. Kuid sellisel juhul tuleb silmas pidada olulist asjaolu, et vähem ohtlikke ainete kasutamine võib kaasa tuua toodete mõningate kvaliteediomaduste languse. [7]

3.1. Ohtlikud jäätmed Eesti jäätmetekkes

Ohtlike jäätmete osakaal kogu Eesti jäätmetekkes on suur. Veidi alla poole, keskmiselt 41% tekkinud jäätmetest on ohtlikud. Seda põhjustab suuresti põlevkivitööstuse ja –energeetika

valdkonnas tekkivad jäätmed. Keskmine ohtlike jäätmete tekke muutus ajavahemikul 2006–2010 oli kasvav, keskmine suurenemine oli 3%. [10]

Ohtlike jäätmete koguste kohta Eestis aastatel 2006-2010 annab ülevaate Tabel 1.

Tabel 1

Ohtlike jäätmete koguteke Eestis aastatel 2006-2010 (kogused tonnides) [10]

Aasta	2006	2007	2008	2009	2010
Jäätmete teke	20 012 488	21 236 625	19 345 597	15 627 283	19 500 404
Sellest ohtlike jäätmete teke	6 763 532	8 617 851	7 736 679	6 783 924	9 097 834
Sh Põlevkivijäätmed	6 635 362	8 404 317	7 490 992	6 607 223	8 883 444
Sh Ohtlikud jäätmed ilma põlevkivijäätmeteta	128 170	213 534	245 687	176 701	214 391
Ohtlike jäätmete % kogu jäätmetekkest	34%	41%	40%	43%	47%

Peale põlevkivitööstuse ja –energeetika valdkonnas tekkivate jäätmete tekib palju ohtlikke jäätmeid transpordivaldkondades. Näiteks mere-, raudtee- ja maismaaveonduses tekib peamiselt õli- ja vedelkütusejäätmeid ning raudteeveonduses ohtlike ainetega immutatud puitliiprid. Jäätmemahukas on ka tsemenditootmine ASis Kunda Nordic Tsement, kus tekib aluseline klinkritolm, mida kasutatakse peamiselt Lõuna-Eestis happeliste muldade lupjamiseks. Jäätmekäitlusettevõtetes tekib suurtes kogustes osaliselt stabiliseeritud, kuid siiski ohtlikena määratletud jäätmeid ja ohtlike jäätmete füüsikalise-keemilisel töötlemisel tekkinud setteid. Need on sekundaarsed jäätmed, mis tekivad enamjaolt ASis Ökosil, kus neutraliseeritakse ASi Silmet jäätmeid. Suure osa kogu ohtlike jäätmete tekkest moodustab ohtlike ainetega saastunud pinnas ja asbesti sisaldavad ehitusmaterjalid nagu näiteks eterniit. 2009. aastal vähenes ohtlike jäätmete teke pea kõikides jäätmegruppides, välja arvatud põlevkiviõli tootmisel tekkiv poolkokk. Poolkoksi kogused suurenesid nii 2009. kui 2010. aastal, kuna suurenes põlevkiviõli tootmine ja müügimaht. Samuti suurenes ohtlike ainetega saastunud pakendite, absorbentide, puhastuskaltsude ja filtermaterjalide kogus. Seda suures osas tänu liigiti kogumise edenemisele. Majanduslikult edukad olid 2009. aastal mehaanilise metallitöötlemisega tegelevad ettevõtted Hanza Tarkon AS, Tarkon Lehtmetall AS, Metalliset Eesti AS, mistõttu suurenesid metallide füüsikalisel ja mehaanilisel pinnatöötlemisel tekkinud ohtlike

jäätmete kogused. 2010. aastal suurenesid oluliselt termilistes protsessides tekkinud ohtlike jäätmete kogused, peamiselt põlevkivi lend- ja koldetuhk ning põlevkivi utmisel tekkinud ohtlikud jäätmed. See oli tingitud elektrienergia brutootmise ja põlevkiviõli tootmismahu suurenemisest. Samas on jäätmeülevaadetes käsitletud perioodide jooksul põlevkivituha tekke keskmine iga toodetud energiaühiku kohta pidevalt vähenenud, mis näitab energiatootmise efektiivsuse tõusu ning jäätmetekke suhtelist vähenemist. See on ilmselt tingitud energiatootmise tehnoloogia pidevast täiustumisest ja uute tootmisagregaatide kasutuselevõtust. [10]

Aastate lõikes on olmes tekkinud ohtlike jäätmete kogused järk-järgult vähenenud (Tabel 2). Suuresti on kaasa aidanud tehnoloogiate uuendamine juba tootmise algjärgus, mille tulemusena kasutatakse vähem või on asendatud toodetes ohtlikud ained.

Tabel 2

Olmes tekkinud ohtlikud jäätmed (kodumajapidamisjäätmed ja samalaadsed kaubandus-, tööstus- ja ametiasutusjäätmed), sealhulgas liigiti kogutud jäätmed Eestis aastatel 2007-2013 [13]

Aasta	Koguteke (t)	Taaskasutatud (t)	Kõrvaldatud (t)	Ladestatud prügilasse (t)	Import (t)	Eksport (t)
2007	2722	1980	221	3	69	734
2008	3853	3442	12	1	665	349
2009	3268	4437	14	7	904	435
2010	988	626	23	0,5	0	138
2011	1754	844	16	1	0	689
2012	1149	1238	18	0,2	98	251
2013	1320	875	0,04	0	41	121
Kokku	15054	13442	304,04	12,7	1777	2717

Jäätmete keskmine koguteke on 2150 tonni aastas. Peaaegu sama palju kui ohtlike jäätmeid tekib, neid ka taaskasutatakse. Jäätmete keskmine taaskasutus 2007-2013 oli 1920 tonni aastas. Jäätmete taaskasutamisel võetakse jäätmed või neis sisalduv aine või materjal kasutusele toodete valmistamisel, töö tegemisel või energia tootmisel või seda ettevalmistaval tegevusel. [14]

Jäätmete kõrvaldamisega on tegeletud enim 2007. aastal, kus jäätmeid kõrvaldati 221 tonni. Kõige vähem kõrvaldati ohtlike jäätmeid 2013. aastal vaid 0,04 tonni. Ohtlike jäätmete kõrvaldamine

näitab jäätmeid, mis kõrvaldatakse kõrvaldamistoimingute tulemusena või valmistatakse ette kõrvaldamiseks. Näiteks põletatakse ilma energiakasutusega või muu samaväärse toimingu käigus, mis ei ole taaskasutamine. Prügilasse ladestamise kogused on aastate lõikes madalad. Kõige rohkem ladestati 2009. aastal 7 tonni. 2013. aastal ohtlike jäätmeid prügilasse ei ladestatud, kuna Eesti ainuke ohtlike jäätmete prügila on alates 2012. aasta sügisest ajutiselt suletud. Ohtlike jäätmete import näitab teistest riikidest Eestisse sisseveetud jäätmekoguseid. Kõige rohkem imporditi jäätmeid 2009. aastal 904 tonni. 2010-2011 ohtlike jäätmeid Eestisse ei imporditud. Ohtlike jäätmete eksport näitab Eestist teistesse riikidesse väljaveetud jäätmekoguseid. Ohtlike jäätmete eksport on aastate lõikes vähenenud. [14]

3.2. Ohtlike jäätmete käitlemine

Jäätmekäitluskohtades võivad ohtlikud jäätmed sattuda keskkonda hooletu käitlemise või õnnetusjuhtumi korral ning tekitada keskkonnaohtu lendumise või pinnasesse ja pinnavette leostumise näiteks vihmavee kaudu. Selle tõttu on ohtlike jäätmete käitlemise tegevussuunadest ja reeglitest kinni pidamine väga oluline. [9]

Jäätmekäitluse tegevussuunad on Riigikogu otsusega kinnitatud üleriigilises jäätmekavas 2014-2020. Oluline on tagada ohtlike jäätmete riiklike käitluskeskuste järjepidevus käitluskeskuste keskkonnanõuetele vastavuses hoidmine ning vajalike seadmete remont, et vältida ohtlike jäätmete käitlemisel keskkonnariski. On vaja tõhustada järelevalvet jäätmekäitluses keskkonnanõuetest kinnipidamise üle, et tagada prügilates jäätmete vastuvõtu kriteeriumide täitmine. Näiteks probleemsemate jäätmevoogude kontrollimine ning keelatud ainetega seotud probleemtoodete regulaarsete analüüside korraldamine, vanaõlijäätmete liikumise ja riikidevahelise jäätmeteveo kontrolli arendamine. [7]

Peamised ohtlike jäätmete käitlemise meetodid on: [7]

- termiline töötlemine ehk põletamine elektrienergia ja soojusenergia saamiseks või hävitamise eesmärgil;
- füüsikaline-keemiline töötlemine;
- bioloogiline töötlemine;
- eriladestuspaikadesse paigutamine.

Termiliselt töödeldakse peaaegu kõiki ohtlikke orgaanilisi jäätmeid, mis moodustavadki suurema osa ohtlikest jäätmetest: vanaõlid, värvid, lakid, lahustid. Füüsikaline-keemiliselt töödeldakse näiteks

laevade pilsivett. Samuti kiirendatakse kemikaalide abil naftaproduktide eraldamist veest. Bioloogiliselt käideldakse näiteks naftaproduktidega reostunud pinnast kompostimisega. [7]

Prügila on jäätmekäitluskoht, kus jäätmed ladestatakse maa peale või maa alla. Samuti loetakse prügilaks jäätmekäitluskoht, kuhu jäätmetekitaja ladestab jäätmed tekkekohal ehk käitisesisene prügila, ja jäätmekäitluskoht, mida kasutatakse püsivalt jäätmete vaheladustamiseks vähemalt aasta vältel. 2001. aastal suleti suur hulk Eestis tegutsenud väikeprügilaid. 2001–2002 aastatel kahanes prügilate arv 157-lt 59-le. Pärast 2009. aastat, mil lõppes nõuetele mittevastavate prügilate sulgemine ladestamiseks, on tegeldud peamiselt selliste prügilate korrastamisega. Prügilate korrastamise tähtaeg on 31.12.2015. Eesti prügilate, seal hulgas ohtlike jäätmete prügilate arvu muutusest annab ülevaate tabel 3. [7]

Tabel 3

Eesti prügilate arvu muutus aastatel 2003-2013 [7]

Prügila liik	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011-2013
Tavajäätme prügilad	37	33	26	24	18	15	15	6	6
Püsijäätmete prügilad	3	3	2	2	2	2	2	2	0
Ohtlike jäätmete prügilad	10	10	11	10	10	9	10	7	7
Kokku	50	46	39	36	30	26	27	15	13

2015. aastal on ohtlike jäätmete kogumise olukord selline, et jäätmete ladestamiseks on riik rajanud Vaivara ohtlike jäätmete prügila, kuid ohtlike jäätmete keskus on juba kaks ja pool aastat suletud. Seda seetõttu, et riik ei ole suutnud sinna uut operaatorit leida. Prügila on suletud 2012. aasta sügisel toimunud ebaõnnestunud operaatorihanke tõttu. Keskust seni opereerinud AS EcoPro rendileping lõppes ja kuigi nad taas hankel osalesid, tunnistati võitjaks OÜ Ekoservis Teenused. Paraku ei suutnud võitnud firma pärast rendilepingu sõlmimist hankida üheksa kuuga ohtlike jäätmete käitluslitsentsi. Keskkonnaagentuur ütles selle tõttu neile lõpuks rendilepingu üles ning oli pool aastat hiljem sunnitud Eesti ainukese ohtlike jäätmete prügila jäätmete vastuvõtuks sulgema. [15]

3.3. Ohtlike jäätmetega seotud võimalikud ohud

Tüüpilisemad olmes tekkinud ohtlikud jäätmed ja neist võimalikud tekkivad ohud on näiteks elektroonikaseadmed ja kodumasinad, mis võivad sisaldada joote kohtades tina, lülitites elavhõbedat, patareides liitiumit ning raskmetalle teistes koostisosades. Elektroonikaseadmete ja

kodumasinade omaalgatusliku lahtivõtmise käigus võib seadmetest lekkida ohtlike aineid või tekkida muid ohtlike osi, mis kokkupuutel võivad kahjustada inimese tervist ja keskkonda. [16]

Autoakud sisaldavad väävelhapet, mis kokkupuutel nahaga tekitab põletushaavu. Akusid tuleb eemal hoida sädemetest ja lekidest. Aku peale ei tohi asetada metallist asju, sest see võib põhjustada sädeme teket. Kui aku on katkine ja lekib, tuleb neutraliseerida maha läinud hape, valades ta peale küpsetussoodat või kaltsium karbonaati ehk lupja. [16]

Õlid ja õlifiltrid on toksilised kaladele, loomadele ja taimedele. 1 liiter õli saastab umbes 1 miljonit liitrit joogivett. Tühjendamata õlifilter võib sisaldada kuni 340 grammi mootoriõli. [16]

Nii õlil baseeruvad kui ka tavalised värvid ja lakid sisaldavad lenduvaid orgaanilisi ühendeid, mis toatemperatuuril aurustuvad. Tekkinud aurud on mürgised. Kuna õlivärvid ja lakid on tuleohtlikud, tuleks neid hoida jahedas ja eemal võimalikest sädemetekihtajatest. Vanad õlil baseeruvad värvid ja lakid võivad sisaldada pliidi, elavhõbedat, PCB, kroomi ja kaadmiumi. Kõik need ained on inimestele, loomadele ja keskkonnale toksilised. [16]

Elavhõbeseadmed ja vedel elavhõbe termostaadid ja lülitid sisaldavad mitu grammi elavhõbedat õrnades klaaskolbides või ampullides. Elavhõbe on toksiline nii inimese, kala kui ka looma närvisüsteemile. Elavhõbe siseneb kehasse elavhõbeda auru sissehingamisel või tilga imbumisel läbi naha. Väikesed elavhõbeda tilgad aurustuvad toatemperatuuril. [16]

Elektroonikaseadmete patareid ja akud patareide põletamisel lenduvad õhku ja vette elavhõbe ja kaadmium, mis lõpuks sisenevad toiduahelasse ja põhjustavad tervisehäireid inimestele ja elusloodusele. [16]

Meditsiinijäätmed võivad nakatada teisi inimesi, kes prügiga kokku puutuvad. Olmeprügi seest varastatud kasutamata ravimeid võidakse tarvitada valel eesmärgil. Äravoolutorust alla lastud antibiootikumid võivad tappa kanalisatsioonis olevaid kasulikke mikroobe ja baktereid. [16]

Vedeldajad ja lahustid sisaldavad lenduvaid orgaanilisi ühendeid, mis sissehingamisel võivad mürgised olla. Vedeldajad ja lahustid on võimelised läbi naha imbuma. Vedeldajad ja lahustid on tuleohtlikud. Mõned lahustid on kantserogeensed. [16]

Fluorestsentslambid, kaasa arvatud energia säästlikud fluorestsentsid, sisaldavad elavhõbedat. Lambi purunedes tuleb välja elavhõbe, mis on mürgine inimese närvisüsteemile ja loodusele. [16]

4. OHTLIKE JÄÄTMETE KOGUMINE SINDI LINNAS

Sindi ohtlike jäätmete kogumispunkti tööd korraldas kuni 13.03.14 Sindi linnavalitsus koos Sindi Kommunaaliga. Sindi Kommunaali töötajad korraldasid ohtlike jäätmete kogumise ja üleandmise OÜ Paikrele. Linna elanikud said ise tuua ohtlikud jäätmed kogumispunkti, samuti korraldas Sindi Kommunaal kogumisringe. Ohtlike jäätmete kogumisringi korraldamine on ka tulevikus Sindi linnavalitsuse otsusega kogumispunkti teenusepakkuja ülesanne.

Alates 13.03.14 on Sindi linna kodulehel teated, et ohtlike jäätmete kogumine jäätmekogumispunktis on ajutiselt peatatud. 10.02.15 seisuga on samad teated üleval ja elanikelt jäätmete kogumist ei toimu. Seega hetkel pole võimalik ohtlike jäätmeid ära anda, väljaarvatud patareid poodi ning ravimeid apteeki. Samuti ei toimu kogumisringe. Linnaelanikel on ainuke võimalus anda, juhul kui neil on isiklik transport, ohtlikud jäätmed tasuta Paikre prügilasse, mis asub Sindi linnast 19 kilomeetri kaugusel Paikuse vallas Põlendmaa külas. [17]

Linna jäätmepunktis edasi toimetamiseks on vaja jäätmeluba ja ohtlike jäätmete käitluslitsentsi, mida mõni aasta tagasi veel ei nõutud ja Sindi linnavalitsus tegeles ohtlike jäätmete kogumispunkti haldamisega omal jõul. Sindi linnavalitsus on otsinud alates jäätmepunkti sulgemisest avaliku riigihanke korras teenusepakkujat, kes linna kogumispunktis edasi tegutseks, kuid tingimustele vastavat teenusepakkujat ei ole leitud ja teenusepakkuja otsimine on peatatud. Uuesti planeeritakse teenusepakkujat riigihanke korras otsima hakata 2016. aastal.

Sindi linna ettevõtetes tekkinud ohtlikud jäätmed on võimalik jäätmevaldajal üle anda ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale jäätmekäitlejale. Sindile lähimateks litsentsiga jäätmekäitlejateks on Ragn-Sells AS ja OÜ Paikre ning jäätmetekitaja peab tasuma üle antud jäätmete koguse pealt käitluskulud. Ettevõtte võib oma transpordiga vedada oma tegevuses tekkinud ohtlikud jäätmed käitlusettevõttesse, kuid sellisel juhul peab ettevõtjal olema vastav jäätmeluba. Ettevõtjale valdavalt mugavamaks mooduseks on transporditeenuse ostmine käitlejatelt. [18]

Sindi linna kogumispunktis oli võimalik elanikel ära anda järgmisi kodumajapidamistes tekkinud ohtlike jäätmeid: [17]

- autode akud;
- vanad õlid;
- õlifiltrid;
- värvijäätmed (vanad värvid, liimid, lakid);
- elavhõbedajäätmed;
- patareid;
- vanad ravimid;
- vanad pestitsiidid;
- kemikaalid;
- päevavalguslambid;
- ohtlike ainetega saastunud pakendid.

Sindi Kommunaali hoovi saavad linna elanikud siiani ära anda vanarehve. Sindi Linnavalitsus on sõlminud MTÜ-ga Eesti Rehviliit lepingu, millega korraldatakse Sindi linna territooriumilt vanarehvide kokku kogumist ning suunatakse rehvid taaskasutusse. [17]

4.1. Ohtlike jäätmete kogused Sindi linnas

Sindi linna elanike poolt OÜ Paikre prügilasse viidud ohtlike jäätmete kogused on aastatega kasvanud (Tabel 4). Kõiki Sindis tekkinud ohtlike jäätmeid tabel kindlasti ei kajasta, kuna osal elanikkonnast puudub võimalus Sindi linnast Paikre prügilasse ohtlike jäätmeid transportida. Viimane ohtlike jäätmete kogumisring toimus Sindis aastal 2011, seega elanikel, kel pole endal transpordivõimalust, on ohtlikud jäätmed kodus hoiul või on neist muul viisil vabanenud. Asbest moodustab enamuse kogu ohtlike jäätmete kogusest, mis on tulnud eterniit katusematerjali välja vahetamisest Sindi linna majadel.

Tabel 4

Sindi linna eraisikutelt kogutud ohtlikud jäätmed aastatel 2012-2014 [19]

Jäätme- kood	Jäätmenimetus	2012 kogus kg	2013 kogus kg	2014 kogus kg
02 01 08	Ohtlikke aineid sisaldavad põllumajanduskemikaalijäätmed	2		40
13 02 06	Süntetilised mootori-, käigukasti- ja määrdeõlid	43	36	42
13 07 03	Muud kütused (sh kütusesegud)		40	
15 01 10	Ohtlikke aineid sisaldavad või nendega saastunud pakendid	44	25	51
16 01 07	Õlifiltrid			2
16 01 14	Ohtlikke aineid sisaldavad antifriisid	5		
16 06 01	Pliiakud	28	20	130
17 06 05	Asbest	2170	6160	9560
18 01 03	Süstlad, nõelad	56		
20 01 13	Lahustid	1		
20 01 14	Happed	1	9	
20 01 19	Pestitsiidid	2		
20 01 21-1	Luminestsentslambid ja muud elavhõbedat sisaldavad jäätmed	18	28	17
20 01 26	Õli, rasv	43		
20 01 27	Ohtlikke aineid sisaldavad värvid, trükivärvid, liimid ja vaigud	326	547	318
20 01 29	Ohtlikke aineid sisaldavad pesuained			5
20 01 33	Patareid ja akud (v.a autoakud)		28	26
20 01 98	Sortimata ravimikogumid	5	9	7
	Kokku	2774	6902	10198

Prügilasse viidavad elektroonikajäätmete kogused on aastate lõikes sarnased, keskmiselt viiakse prügilasse elektroonikat 2142 kg aastas (Tabel 5). 2011. aastast ei ole korraldatud Sindis kogumisringe mille käigus elanikud elektroonika seadmeid enim üle andsid, tabelis on välja toodud Paikre prügilas vastuvõetud kogused.

Tabel 5

Sindi linna eraisikutelt kogutud elektroonika aastatel 2012-2014 [19]

Jäätmekood	Jäätmenimetus	2012 kogus kg	2013 kogus kg	2014 kogus kg
20 01	Ohtlikke osi sisaldavad kasutuselt kõrvaldatud elektri- ja elektroonikaseadmed	2279	1719	2429
20 01 23 01	Külmikud, jahutusseadmed	2392	1602	1487
	Kokku	4671	3321	3916

Tabelis 6 välja toodud peremehetud ohtlikud jäätmed on kokku kogutud linna territooriumilt parkide ja avalike kohtade korrastamise käigus. Jäätmed on kokku kogutud linna avalikest kohtadest, kus jäätmed olla ei tohiks. Samuti pole olnud võimalik tuvastada, kellele jäätmed kuuluvad, seetõttu on jäätmed üle antud käitlemiseks OÜ Paikrele Sindi linnavalitsuse nimel. Väike osa, umbes 20% jäätmetest, elektroonikaseadmed ja trükivärvid on Sindi linnavalitsuses või allasutustes tekkinud ohtlikud jäätmed.

Sindi linnavalitsuse nimel on ohtlike aineid sisaldavaid värve, trükivärve, liime ja vaike viidud 2014. aastal 660 kg. See näitab, et osa Sindi linna elanike ohtlike jäätmeid sisaldavaid värve on linnavalitsuse poolt kokku korjatud ja käitlejale üle antud. 2014. aastal koguti linna avalikest kohtadest elektroonikajäätmeid 1535 kg mahus. Ilmselt on need jäätmed loodusesse visatud linnaelanike poolt, kel puudub jäätmete transpordivõimalus.

Tabel 6

Paikre prügilasse üleantud Sindi linnavalitsuse poolt kogutud peremehetud jäätmed aastal 2014 [19]

Jäätmekood	Jäätmenimetus	2014 kogus (kg)
20 01 35 04	Ohtlikke osi sisaldavad kasutuselt kõrvaldatud elektri- ja elektroonikaseadmed	1535
17 06 05	Asbest	2340
20 01 27	Ohtlike aineid sisaldavad värvid, trükivärvid, liimid ja vaigud	660

Tabelis 7 on välja toodud Sindi linna ettevõtete tegevuse käigus tekkinud ohtlikud jäätmed 2014. aastal. Turba ja töötlemata puidu põletamisel tekkinud lendtuhka on tekkinud 106 tonni, mis pärineb suures osas Sindi vabrikutest ja katlamajadest. Ohtlikke aineid sisaldavad värvijäätmed on enamuses tekkinud Sindi suurimates vabrikutes AS Sindi Lanka, AS Qualitex, Fein-Elast OÜ töö käigus, kus värvitakse erinevat tüüpi kangast.

Tabel 7

Sindi linnas tegutsevate ettevõtete jäätmed 2014. aastal [19]

Jäätmeliik	Jäätmekood	Kogus (t)
Orgaanilisi lahusteid või muid ohtlikke aineid sisaldavad värvi- ja lakijäätmed	080111	0,39
Lahustitel põhinevate ilmutite lahused	090103	0,22
Koldetuhk, räbu ja katlatolm	100101	1
Turba ja töötlemata puidu põletamisel tekkinud lendtuhk	100103	106
Ohtlikke aineid sisaldavad või nendega saastunud pakendid	150110	2
Ohtlike ainetega saastunud absorbendid, puhastuskaltsud, filtermaterjalid	150202	2
Õli sisaldavad jäätmed	160708	0,12
Betooni-, tellise-, plaadi- või keraamikatootesegud, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 01 06	170107	10
Ehitus- ja lammutussegapraht, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 09 01, 17 09 02 ja 17 09 03	170904	30
Ohtlikke aineid sisaldavad värvid, trükivärvid, liimid ja vaigud	200127	2
Ohtlikke osi sisaldavad kasutuselt kõrvaldatud suured kodumasinad, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 20 01 21* ja 20 01 23	20013501	1

Tabelis 8 on välja toodud koguste võrdlus Sindi linna ohtlike jäätmete kogumispunktis 2011-2014. aastani kogutud ohtlike jäätmete 2014. aastal prügilasse viidava materjali ja 2011. aastal kogumisringi käigus kogutud jäätmete vahel.

Tabel 8

Kogumisringi, kogumispunkti ja prügilasse viidud ohtlike jäätmete koguste võrdlus

Kood	Jäätmenimetus	Kogumisringi kogused 2011 a. (kg)	Kogumispunkti kogused 2011-2013 a. (kg)	Prügila kogused 2014 a. (kg)
13 02 06	Süntetilised mootori-, käigukasti- ja määrideõlid	41	120	40
15 01 10	Saastunud pakendid	37	30	51
16 01 14	Ohtlikke aineid sisaldavad antifriisid	3	0	0
18 01 03	Nakkusohtlikud jäätmed	8	0	0
18 01 06	Ohtlikest ainetest koosnevad või neid sisaldavad kemikaalid	6	0	0
20 01 15-1	Kasutatud tulekustutid	7	0	0
20 01 21-1	Luminesentslambid	15	105	17
20 01 27	Värvid, trükivärvid, liimid ja vaigud	390	580	318
20 01 29	Ohtlikke aineid sisaldavad pesuained	3	0	5
20 01 33	Patareid ja akud ning sortimata patareid- ja akukogumid	39	0	26
20 01 98	Sortimata ravimkogumid	18	0	7
20 01 23	Klorofluorosüsivesinikke sisaldavad (komplektsed) seadmed	210	ei kogutud	2279
20 01 23	Klorofluorosüsivesinikke sisaldavad (mittekomplektsed) seadmed	70	ei kogutud	0
20 01 35 04	Ohtlikke osi sisaldavad tavatarbijatele määratud seadmed (komplektsed)	2554	ei kogutud	2392
20 01 35 04	Ohtlikke osi sisaldavad tavatarbijatele määratud seadmed (mittekomplektsed)	50	ei kogutud	0
	Kokku	3451	850	5135

2011–2014 oli Sindi linnas avatud kogumispunkt, kuhu linnaelanikud tõid kokku kolme aastaga vaid 850 kg ohtlike jäätmeid. Kodumasinaid ja -elektroonikat kogumispunktis vastu ei võetud. Ülejäänud kaheksat tabelis olevat jäätmeliiki oli võimalus ära anda kuid elanikud seda ei teinud. 2011. aastal korraldati kogumisring, mille raames koguti kokku 3451 kg ohtlike jäätmeid, enamus olid elektroonika seadmed - 2884 kg, kuid anti üle ka kõiki teisi liike ohtlike jäätmeid. Järgmistel aastatel kogumisringi ei korraldatud. 2014. aastal peale kogumispunkti sulgemist viidi prügilasse 5135 kg jäätmeid, millest 4671 kg moodustasid külmkapid ja elektroonika seadmed. Eelnevast võib järeldada, et elanikud, kellel on olemas isiklik transport, annavad ohtlike jäätmeid OÜ Paikrele üle hoolimata sellest, et linnas ei toimu kogumisringe ning puudub kogumispunkt.

Eelnevatest andmetest on näha, et kogumispunkti töös hoidmine oli ebavajalik. Tulevikus kogumispunkti käitamine oleks ebapraktiline, kuna linnaelanikud ei kasutanud seda aktiivselt ning ilmselt ei kasutaks ka tulevikus. 2011. aasta kogumisringi näitel on selge, et vaid osa elanikest kasutaks ohtlike jäätmete kogumisringe. Sindi linnas kogumisringide korraldamisega tekitataks võimalus sellele osale elanikkonnast, kel pole võimalust oma jäätmeid prügilasse viia. Ilmselt poleks neil võimalik ka jäätmeid kogumispunkti transportida, kuid tänu kogumisringidele saaks need siiski jäätmekäitlejale seaduslikult üle anda.

5. SINDI LINNA OHTLIKE JÄÄTMETE KOGUMISPUNKT

Ohtlike jäätmete kogumispunkt oli ette nähtud kodumajapidamises tekkinud ohtlike jäätmete tasuta vastuvõtuks elanikelt. Sindi linna ohtlike jäätmete kogumispunkt tegutses kuni 13.03.14 Jäätmeseaduse §65 lg 2 järgi. Linna kogumispunkt oli mõeldud jäätmete kogumiseks, sealt saadeti jäätmed edasi käitlemiseks OÜ Paikre prügilasse. Ohtlike jäätmete kogumise jätkamiseks kogumispunktis on vaja jäätmeluba ja ohtlike jäätmete käitluslitsentsi, mida mõni aasta tagasi veel ei nõutud ja Sindi linnavalitsus korraldas ohtlike jäätmepunkti haldamist omal jõul.

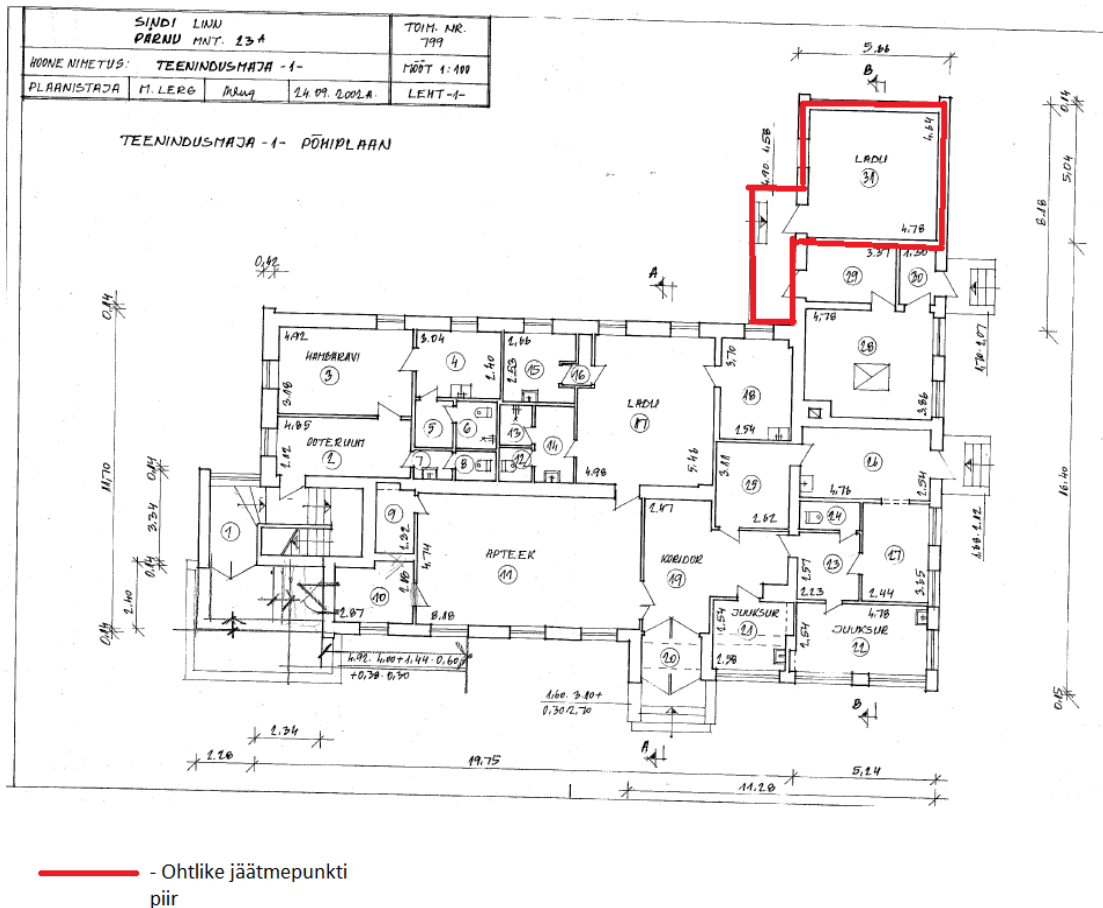
Ohtlike jäätmete kogumispunktis teenuse pakkumiseks, peab jäätmekäitleja vastama erinevatele nõuetele ja täitma linnavalitsuse poolt seatud tingimusi. Ohtlike jäätmete käitlemiseks, kogumiseks, veoks, taaskasutamiseks ja kõrvaldamiseks peab teenusepakkuja omama vastavat litsentsi, mis tõendab ettevõtja pädevust, tehnoloogia sobivust ning annab õiguse taotleda jäätmeluba või kompleksluba. Alles jäätme- või kompleksluba annab isikule õiguse Sindi linna elanike poolt tekitatud ja üleantud ohtlike jäätmete käitlemiseks majandus- ja kutsetegevuses. Ohtlike jäätmete käitluslitsents ja jäätmeluba peavad teenuse osutajal kehtima kuni teenuse osutamise lõppkuupäevani. [20]

Jäätme- ja kompleksluba omav isik, samuti ohtlike jäätmete tekitaja on kohustatud pidama järjepidevalt arvestust oma tegevuses tekkinud, kogutud, hoitud või vaheladustatud, veetud, töödeldud, taaskasutatud või kõrvaldatud jäätmete liigi, hulga, omaduste ja tekke kohta. Kui jäätmed antakse üle teisele jäätmekäitlejale, tuleb arvestust pidada ka jäätmete sihtkoha, kogumissageduse, veomooduste ning taaskasutamis- ja kõrvaldamistoimingute kohta. Ohtlike jäätmete kogumispunkti teenusepakkuja ülesandeks oli korraldada kaks korda aastas Sindi linnas ohtlike jäätmete kogumisringe ja esitada igal aastal oma jäätmealase tegevuse aruanne. [20]

Ohtlike jäätmete kogumispunkt asus teenindusmajas Sindi linnas aadressil Pärnu maantee 23a. Jäätmepunkti kasutada oli hoonest ladu nr 31, mille pindala oli 22,17m² (Joonis 4). [20]

Ohtlike jäätmete kogumispunkti linnaelanikud aktiivselt ei kasutanud. Kolme aasta jooksul viidi sinna vaid 850 kg jäätmeid. Kodumasinaid ja -elektroonikat kogumispunktis vastu ei võetud, kuna

puudusid vastavad tingimused ning ruum oli väike. Elektroonikajäätmeid oli ettenähtud koguda kogumisringide käigus. Nelja jäätmeliiki, mida elanikud kogumispunkti toid, hoiustati vastavalt õlijäätmed ja värvijäätmed metalltunnides, päeavalguslambid ja reostunud pakendid kontainerites ning kastides.



Joonis 4. Sindi linna ohtlike jäätmete kogumispunkti asukoht

6. ETTEPANEKUD PARENDUSTEKS

Antud lõputöös välja toodud andmetest ja tabelitest on selgelt näha, et ohtlike jäätmete kogumine Sindi linnas on probleemne ja kogumispunkti uuesti tööle panek oleks ebapraktiline. Osadel Sindi linna elanikel puudub hetkel võimalus ohtlike jäätmete üleandmiseks käitlejale, kuna linnas ei toimu kogumisringe, mille korraldamine oleks kogumispunkti teenusepakkuja ülesanne ning mis oleks ainuvõimalik variant jäätmed üle anda elanikel, kellel puudub isikliku transpordi võimalus. Just see on põhjustanud olukorra, kus elanikud “vabanevad” oma ohtlikest jäätmetest visates neid loodusesse või teistesse avalikesse kohtadesse, kust viimastel aastatel Sindi linnavalitsuse töötajad need kokku korjavad ja käitlejale üle annavad.

Autor pakub ohtlike jäätmete kogumissüsteemi parendamiseks järgmised variandid.

Mitte tegeleda kogumispunkti töös hoidmise ja sinna teenusepakkuja otsimisega, mida on edutult tehtud 2014. aasta algusest.

Lahenduseks oleks otsida hanke korras kogumisringide teenusepakkuja, kes korraldaks Sindi linnas kogumisringe, mille käigus linnaelanikud saaksid lihtsalt ja mugavalt oma jäätmed ettenähtud kohtades käitlejale üle anda. Kogumispunkti töös hoidmiseks on vajalik maksta palka teenusepakkujale, kogumispunkti elektri- ja soojusarved, mis oleks kokkuvõttes kordades kallim, kui kaks korda aastas korraldada kogumisring veoautoga läbi Sindi linna, mille pindala on 5,01 km².

Teine võimalus, mis on autori arvates kõige sobivam Sindi linna jaoks, on osta kogumisringide teenus linnale lähedal asuvast OÜ Paikre prügilast. Kuna hetkel on OÜ Paikre prügila Sindi linnavalitsuse lepinguline partner, kes võtab linnaelanikelt tasuta ohtlikud jäätmed vastu, siis peaks tegema lepingu uuenduse ning lisama, et OÜ Paikre korraldaks Sindi linnas ohtlike jäätmete kogumisringi kaks korda aastas. OÜ Paikrel on kõik eeldused - veoautod, litsentsid ning load olemas, et kogumisringe korraldada.

Mõlema lahenduse puhul peaks teavitustöö kogumisringidest, jäätmete kogumiseks ettenähtud peatustest ja kogutavatest jäätmeliikidest tegema linnavalitsus, kuna linnaelanikud on harjunud sealt

teateid saama ning informatsiooni küsima. Elanikke tuleks teavitada linna kodulehel ja kohalikus ajalehes Sindi Sõnumid. Samuti võiks vastavad teated kogumisringide kohta panna linna avalikesse kohtadesse, näiteks kaupluste juurde.

Kogumisringidega tuleks koguda kõiki olmes tekkivaid ohtlike jäätmeliike.

Kogumisringid oleks otstarbekas korraldada kaks korda aastas, sügisel ja kevadel, kui inimesed kõige rohkem kodusid, garaaže ning kuure korrastavad.

Olenemata sellest, kas tulevikus hakatakse korraldama kogumisringe või luuakse uuesti linna kogumispunkt, peaks Sindi linn säilitama lepingu OÜ Paikrega tasuta ohtlike jäätmete vastuvõtu kohta, kuna jäätmekogustest on näha, et linnaelanikud kasutavad seda võimalust.

Asbest moodustab enamuse kogu viimaste aastate ohtlike jäätmete kogusest, mis on tulnud eterniit katusematerjali välja vahetamisest Sindi linna majadel. OÜ Paikre hinnakirja alusel on asbesti sisaldavate ehitusmaterjalide vastuvõtu hind 50,99 eurot tonni eest.

Et ergutada asbesti kui ohtliku jäätme üleandmist, on Eesti riik asunud selle kogumist ja nõuetekohast käitlust viimastel aastatel toetama. Kohalikul omavalitsusel tuleks Keskkonnainvesteeringute Keskusele esitada rahastustaotlus ja lisada omalt poolt 10%. Näiteks Põlva vald korraldas asbestijäätmete kogumise 2014. aasta suvel. Valla elanikud said ühe kuu jooksul üle anda oma asbestijäätmed täiesti tasuta, kogumiseks paigaldati jäätmejaama konteinerid ja koguti umbes 70 tonni asbesti. Valgamaal korraldatakse eterniidi kogumist juba kolmandat aastat, ka Võrumaa mitmed omavalitsused koguvad 2015. aastal asbesti. [21]

Sindi linnavalitsus võiks samuti riigi pakutavat raha ära kasutada ja korraldada linna elanikelt tasuta asbesti sisaldavate jäätmete kogumise. Asbesti kogumise projekt lahendaks probleemi, mis tekkis 2014. aastal, kus Sindi linnavalitsuse nimel anti prügilasse üle 2340 kg peremehetuid asbesti jäätmeid.

Lähtudes jäätmeseaduses välja toodust ning teiste kohalike omavalitsuste praktikast, oleksid autori poolt välja toodud lahendused võimalikud. Näiteks on just ohtlike jäätmete kogumisring mitmes Eesti piirkonnas lahenduseks - Haapsalu linn, Vastseliina vald, Rapla vald. Seadus ei too täpselt välja tingimusi, kuidas peaksid kohalikud omavalitsused ohtlike jäätmete kogumist korraldama. Seega on see Sindi linnavalitsuse otsustada, kuid oluline on, et linna elanikel oleks võimalus seaduslikult oma ohtlikud jäätmed üle anda. Selle tagaksid ohtlike jäätmete kogumisringid ja asbesti

tasuta üleandmise projekt parimal võimalikul moel. Autor leiab, et jäätmeseaduse §65 lg 2 öeldut “Kohaliku omavalitsuse organid korraldavad oma haldusterritooriumil kodumajapidamises tekkivate ohtlike jäätmete kogumist ja nende üleandmist jäätmekäitlejatele, välja arvatud käesoleva seaduse § 26 lõikes 1 nimetatud juhul [8]” oleks palju lihtsam omavalitsustel korraldada, kui seaduses oleks täpselt välja toodud, kuidas ohtlike jäätmete kogumist tuleks korraldada. Samuti oleks abi sellest, kui oleksid olemas soovitusel, millist lahendust kasutada vastavalt linna või asula suurusele, asustustihedusele ja elanike arvule.

KOKKUVÕTE

Käesolev lõputöö annab ülevaate eelkõige Sindi linna ohtlike jäätmete kogumissüsteemi toimimisest ning linna korraldatud jäätmeveost. Lõputöös tulevad välja Sindi linna ohtlike jäätmete kogumissüsteemi kitsaskohad ning autoripoolsed soovitused hetkeolukorra parendamiseks.

Lõputöö eesmärgi saavutamiseks tuli koguda palju andmeid ning informatsiooni Sindi linna jäätmekoguste ja –majanduse kohta, et hiljem oleks võimalik analüüsida tulemusi ja näha süsteemis probleemseid kohti. Ohtlike jäätmete kogumissüsteemi hindamiseks vajaminevaid andmeid oli autoril võimalik saada tänu Sindi linna keskkonnaspetsialisti ja OÜ Paikre töötajate abile.

Jäätmetega majandamist reguleerib Eestis Jäätmeseadus. Ohtlike jäätmete omavalitsuste tasandil kogumise kohta ütleb Jäätmeseaduse §65 lg 2, et kohaliku omavalitsuse organid korraldavad oma haldusterritooriumil kodumajapidamises tekkivate ohtlike jäätmete kogumist ja nende üleandmist jäätmekäitlejatele, välja arvatud seaduse § 26 lõikes 1 nimetatud juhul. [8]

Alates 13.03.14 on Sindi linna kodulehel teated, et ohtlike jäätmete kogumine jäätmekogumispunktis on ajutiselt peatatud. 10.02.15 seisuga on samad teated üleval ja elanikelt jäätmete kogumist ei toimu. Seega hetkel pole võimalik ohtlike jäätmeid ära anda, välja arvatud patareid poodi ja ravimeid apteeki, samuti ei toimu kogumisringe.

Ohtlike jäätmete kogustest tuleb välja, et kogumispunkti töös hoidmine oli ebavajalik ja tulevikus kogumispunkti käitamine oleks ebapraktiline, kuna linnaelanikud ei kasutanud seda aktiivselt. Aastatel 2011-2014 toodi sinna vaid 850 kg jäätmeid. 2011. aasta kogumisringi näitel, kus koguti 3451 kg jäätmeid, on selge, et osa elanikest kasutaks ohtlike jäätmete kogumisringe. Sindi linnas kogumisringide korraldamisega tekiks võimalus jäätmed üle anda sellele osale elanikkonnast, kel pole võimalust oma jäätmeid prügilasse viia. Ilmselt poleks neil võimalik ka neid kogumispunkti transportida, kuid tänu kogumisringidele saaks need siiski jäätmekäitlejale seaduslikult üle anda.

Linna kogumispunkt oli mõeldud jäätmete kogumiseks, sealt saadeti jäätmed edasi käitlemiseks OÜ Paikre prügilasse. Ohtlike jäätmete kogumise jätkamiseks kogumispunktis on vaja jäätmeluba ja ohtlike jäätmete käitluslitsentsi, mida mõni aasta tagasi veel ei nõutud ja Sindi linnavalitsus korraldas ohtlike jäätmepunkti haldamist omal jõul. Kodumasinaid ja -elektroonikat kogumispunktis vastu ei võetud, kuna puudusid vastavad tingimused ning ruum oli väike. Elektroonikajäätmeid oli ettenähtud koguda kogumisringide käigus. Autor pakub ohtlike jäätmete kogumissüsteemi parendamiseks järgmised variandid:

1. Mitte tegeleda kogumispunkti töös hoidmise ja sinna teenusepakkuja otsimisega, mida on edutult tehtud 2014. aasta algusest.

Lahenduseks oleks otsida hanke korras kogumisringide teenusepakkuja, kes korraldaks Sindi linnas kogumisringe, mille käigus linnaelanikud saaksid lihtsalt ja mugavalt oma jäätmed ettenähtud kohtades käitlejale üle anda. Kogumispunkti töös hoidmiseks on vajalik maksta palka teenusepakkujale, kogumispunkti elektri- ja soojusarved, mis oleks kokkuvõttes kordades kallim, kui kaks korda aastas korraldada kogumisring veoautoga läbi Sindi linna, mille pindala on 5,01 km².

2. Teine võimalus, mis on autori arvates kõige sobivam Sindi linna jaoks, on osta kogumisringide teenus linnale lähedal asuvast OÜ Paikre prügilast. Kuna hetkel on OÜ Paikre prügila Sindi linnavalitsuse lepinguline partner, kes võtab linnaelanikelt tasuta ohtlikud jäätmed vastu, siis peaks tegema lepingu uuenduse ning lisama, et OÜ Paikre korraldaks Sindi linnas ohtlike jäätmete kogumisringi kaks korda aastas. OÜ Paikrel on kõik eeldused - veoautod, litsentsid, load olemas, et kogumisringe korraldada.

3. Koostada projekt asbesti jäätmete tasuta vastuvõtuks. Asbest moodustab enamuse kogu viimaste aastate ohtlike jäätmete kogusest, mis on tulnud eterniit katusematerjali välja vahetamisest Sindi linna majadel. Asbesti kogumise projekt lahendaks probleemi, mis tekkis 2014. aastal, kus Sindi linnavalitsuse nimel anti prügilasse üle 2340 kg peremehetuid asbesti jäätmeid.

Töös esitatud andmetest ja informatsioonist võib järeldada, et Sindi linnavalitsus on tegelenud ohtlike jäätmete kogumissüsteemiga, kuid seni pole toimivat lahendust leitud. Autoripoolseid lahendusi kasutades oleks võimalik Sindi linna ohtlike jäätmete kogumissüsteem kõikide osapoolte jaoks toimima panna.

SUMMARY

The Collection of Hazardous Waste Products in the Town of Sindi

The present graduation thesis gives an overview about the related waste handling procedures in Sindi. Estonian municipalities base their activities upon the current legislation, which, however, leaves the local municipalities free to choose the righteous methods for handling waste products. The collection of hazardous wastes in Sindi is problematic and the author of this thesis is trying to propose various possibilities for resolving and improving the situation.

Huge amount of data regarding the amount of wastes and waste handling procedures in Sindi had to be gathered prior to finishing the current project. This was necessary for analyzing the results and detecting problematic issues. The data required for evaluation of the hazardous wastes collection system in Sindi was provided by the environmental specialist of the town and employees of Paikre OÜ.

The second chapter deals with the related legislation, explains the regulations of handling of hazardous wastes in the Republic of Estonia and which requirements apply to the handling companies. The Law of Waste Handling on the level of local municipalities (§65 part 2) states that the municipalities are responsible for organizing the collection of domestic hazardous wastes and forwarding the materials to the specilized handling companies, with the exception of §26 part 1.

The third chapter describes hazardous wastes in Estonia in general, both domestic and industrial wastes, the nature of such wastes and the risks and danger factors related to those materials. The percentage of hazardous wastes in Estonia is relatively high (41% in average), mostly due to oil shale mining and energetics industries. In the processing stations, the hazardous wastes may leak into the environment due to improper handling, accident, volatilization or leakage into the soil or ground water (e.g. by rainwater).

The fourth chapter of the graduation thesis is wholly devoted to the collection of hazardous wastes in Sindi. Since March 13, 2014 the town of Sindi is announcing on its website that the collection of hazardous wastes is temporarily stopped. On February 10, 2015 the same announcement is still active and no collection of hazardous wastes from the citizens is going on. At the moment, no hazardous wastes can be disposed of properly.

The small amounts of collected hazardous wastes lead to the conclusion that it is unreasonable to keep the collection service in function as the citizens do not actively use this service. During the years of 2011-2014 only 850 kg of wastes were collected. In 2011, a door-to-door (collection circle) action was arranged and 3451 kg of wastes were collected; this fact shows that part of the citizens would rather prefer this kind of waste collection actions.

The fifth chapter describes the work and functioning of the waste collection centre in Sindi until 2014. The waste collection centre was operating as a collection point and the waste products were sent to OÜ Paikre dumping ground for further treatment. In order to continue the operation, the collection centre needs to have special legal permit and licence. These sanctions were not required a few years ago, and the city administration of Sindi maintained the waste collection centre independently. Electronic devices were to be collected during door-to-door collection actions. Four kinds of wastes were stored properly - oil and paint wastes in metal containers, fluorescent light tubes and grimy packages in containers or boxes.

The sixth chapter spotlights some suggestions and recommendations from the author in order to improve the current situation with the collection system of hazardous wastes. The author suggests taking the following steps:

1. Not to try to keep the collection centre alive and stop the attempts of finding a new operator. This activity has shown no success since 2014. The remedy could be finding an operator who would offer door-to-door (collection circle) service allowing citizens to give away their wastes in a simple and comfortable way in appointed places. Keeping the collection centre in operation would be several times more expensive. It would be much more cost effective to arrange waste collection by a truck twice a year. Sindi is a small town with the total area of 5.01 km².
2. In the author's opinion, another option is the most suitable one for Sindi and involves outsourcing the waste collection service from Paikre OÜ dumping ground. Paikre OÜ is

currently an official cooperation partner of Sindi and receives the hazardous wastes from the citizens, therefore it would be easy to renew the cooperation agreement and negotiate that Paikre OÜ will arrange the door-to-door collection circles twice a year. Paikre OÜ possesses all necessary equipment, trucks and licences for performing this kind of operation.

Draw up a project for free acceptance of waste materials containing asbestos. Asbestos has been the most common hazardous waste product over the past few years, mainly because of extensive replacement of the roofing material of the houses in Sindi. Such a project would help to resolve the problem that emerged in 2014 when 2340 kg of "ownerless" asbestos waste material was delivered to the dumping ground under the name of Sindi administration.

The data and information presented in this graduation thesis show that the administration of Sindi has been trying to find a remedy for the hazardous waste collection issue, but has not managed to find a proper solution. The solutions suggested by the author of the graduation thesis might help Sindi to develop a hazardous waste collection system that would be satisfactory for all sides.

VIIDATUD ALLIKAD

- [1] Sindi linna kodulehekül, „Tutvustus ja asukoht,“ [Võrgumaterjal].
Available: <http://sindi.kovtp.ee/tutvustus-ja-asukoht>. [Kasutatud 28. jaanuar, 2015].
- [2] Vaba entsüklopeedia, „Sindi,“ [Võrgumaterjal].
Available: <http://et.wikipedia.org/wiki/Sindi>. [Kasutatud 28. jaanuar, 2015].
- [3] Eesti entsüklopeedia, „Sindi,“ [Võrgumaterjal]. Available:
<http://entsyklopeedia.ee/artikkel/sindi3>. [Kasutatud 19. märts, 2015].
- [4] Maa-ameti Geoportaal, „Sindi linn,“ [Võrgumaterjal]. Available:http://xgis.maaamet.ee/xGIS/XGis?app_id=UU82&user_id=at&bbox=534043.471264368,6471162.61302682,542568.176245211,6475759.61302682&setlegend=SHYBR_ALUS01=0,SHYBR_ALUS07_82L=1&LANG=1. [Kasutatud 3. veebruar, 2015].
- [5] “Sindi linna korraldatud jäätmeveole ülemineku kord ja korraldatud jäätmeveo rakendamise juhend,” 2013, [Võrgumaterjal]. [Kasutatud 28. jaanuar, 2015].
- [6] Sindi linna kodulehekül, „Jäätmemajandus,“ [Võrgumaterjal].
Available: <http://sindi.kovtp.ee/Jaatmemajandus>. [Kasutatud 28. jaanuar, 2015].
- [7] “Riigi jäätmekava 2014-2020,” 2013, [Võrgumaterjal]. [Kasutatud 19. märts, 2015].
- [8] Jäätmeseadus, 2004.
- [9] “Ohtlike jäätmete käitlemine vaheladudes ja prügilates,” 2006, [Võrgumaterjal].
[Kasutatud 11. veebruar, 2015].
- [10] ”Eesti jäätmekäitluse ülevaade 2008–2010,“ 2012, [Võrgumaterjal].
[Kasutatud 11. veebruar, 2015].
- [11] Keskkonnaministeerium, „Ohtlikud jäätmed,“ [Võrgumaterjal].
Available: <http://www.envir.ee/et/ohtlikud-jaatmed>. [Kasutatud 27. märts, 2015]
- [12] Kemikaaliseadus, 1998.
- [13] Jäätmearuandluse infosüsteem, „Avalikud päringud,“ [Võrgumaterjal]. Available: <https://jats.keskkonnainfo.ee/main.php?page=statquery2public>. [Kasutatud 8. aprill, 2015].
- [14] Jäätmearuandluse infosüsteem, „Abiinfo,“ [Võrgumaterjal].
Available: <https://jats.keskkonnainfo.ee/main.php?page=contentwindow&content=help>.

[Kasutatud 10. aprill, 2015].

[15] Külli Kriis, „Vaivara ohtlike jäätmete keskus jääb ka sel aastal suletuks,“ Põhjarannik, 21. jaanuar, 2015.

[16] Tallinna linna kodulehekülg, „Lasnamäe,“ [Võrgumaterjal]. Available: <http://www.tallinn.ee/est/lasnamae/g10383s64408>. [Kasutatud 11. veebruar.15].

[17] Sindi linna kodulehekülg, „Ohtlike jäätmete vastuvõtt,“ [Võrgumaterjal]. Available: <http://sindi.kovtp.ee/ohtlike-jaatmete-vastuvott>. [Kasutatud 11. veebruar, 2015].

[18] „Tori, Tahkuranna, Surju ja Paikuse valla ning Sindi linna jäätmekava 2010-2014,“ 2009, [Võrgumaterjal]. [Kasutatud 27. veebruar, 2015].

[19] OÜ Paikre, asutusesisesed dokumendid.

[20] Sindi linnavalitsuse, asutusesisesed dokumendid.

[21] „Kuhu panna asbest?,“ Maaleht, 26. aprill, 2015

[22] Keskkonnaamet, „Jäätmeluba,“ [Võrgumaterjal]. Available: <http://keskkonnaamet.ee/teenused/jaatmed-2>. [Kasutatud 19. märts, 2015]